Il n'y a pas de vaccin disponible actuellement en France (sauf pour les patients immunodéprimés en milieu hospitalier). Les seules mesures prophylactiques préconisées consistent donc à isoler les malades), notamment l'éviction scolaire jusqu'à la guérison clinique est exigée en France par un arrêté du 3 mai 1989. Mais l'utilité de ce type de mesure, aux conséquences économiques importantes, est discutée : il semblerait en effet que la transmission de la varicelle survienne principalement pendant la période précédant l'éruption – et donc l'éviction [2]. En France, le traitement curatif par acyclovir n'a pas obtenu d'autorisation de mise sur le marché pour la varicelle, sauf chez les patients immunodéprimés où son utilisation est incontestée (par voie intraveineuse, à 10 mg/kg, toutes les 8 h). Sa prescription est controversée chez les patients immunocompétents, certains auteurs préconisant de le réserver aux cas familiaux secondaires dont les formes cliniques seraient plus sévères que celles des cas primaires [3]. Le traitement reste donc principalement symptomatique.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement l'ensemble des médecins généralistes sentinelles qui assurent cette surveillance et grâce à qui ces résultats ont pu être obtenus, ainsi que toute l'équipe du réseau sentinelles sans le concours de laquelle ce travail n'aurait pu être réalisé.

RÉFÉRENCES

[1]. FLAHAULT A, GARNERIN P. CHAUVIN P. *et coll.* – **Epidémiologie des maladies transmissibles en médecine générale.** – Bilan du réseau « Sentinelles » en 1994. – *B.E.H.* 1995, 20 : 87-91.

[2]. MOORE D.A, HOPKINS R.S. – **Assessment of a school exclusion policy during a chickenpox outbreak.** – *Am J Epidemiol* 1991; 133 : 1161-67.

[3]. McKENDRICK M.W., BALFOUR H. – **Acyclovir for childhood chickenpox.** – *Br Med J* 1995; 310 : 108-110.

ENQUÊTE

L'INFECTION URINAIRE CHEZ LES PATIENTS SONDÉS

Résultats d'une enquête de prévalence au C.H.U. d'Amiens

E. LIBBRECHT*, D. CORNET*, F. EB*, Z. KADI**

INTRODUCTION

Les infections urinaires représentent une cause principale des infections nosocomiales. Le sondage urinaire est un facteur de risque bien identifié. 18 mois après la diffusion dans certaines unités d'un protocole de sondage vésical associé à la mise à disposition d'un système de recueil d'urines type « sondage vésical clos » nous avons mesuré dans notre établissement la fréquence des infections urinaires chez les patients sondés.

PATIENTS ET MÉTHODE

Début décembre 1994, une enquête de prévalence selon la technique dite « un jour donné » a été réalisée dans toutes les unités de notre C.H.U. (4 sites). Cette enquête entreprise sous l'égide du C.L.I.N. a reposé sur le dépistage de l'infection urinaire, le jour de l'enquête chez tous les patients sondés (à l'exception des patients déjà traités pour une infection urinaire comptabilisés comme infectés). Seuls les patients présentant un dépistage positif (bandelette, leucocytes ou nitrites, positive), ont bénéficié d'un contrôle d'examen cytobactériologique des urines (E.C.B.U.). Les cas d'infection urinaire sur sonde correspondent aux patients présentant un E.C.B.U. avec numération de germes supérieure ou égale à 10^5/ml (3 germes au maximum). 5 enquêteurs ont recueilli les informations patients à l'aide de la fiche « type » utilisée lors de l'enquête de prévalence de décembre 1993 organisée par le C. C.L.I.N. Paris Nord. L'étude de l'adhésion au protocole par les utilisateurs n'a pas fait l'objet de l'enquête. L'analyse a été réalisée grâce au logiciel Epi-Info.

RÉSULTATS

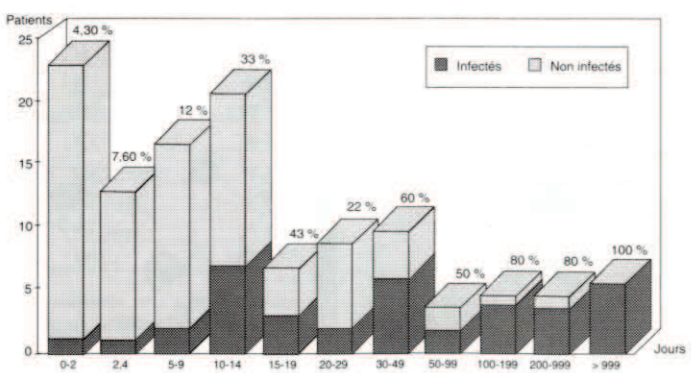
Le jour de l'enquête 7,8 % des présents (120/1 540) bénéficient d'un dispositif de sondage urinaire (68 hommes, 52 femmes, sex ratio = 1,3).

Le pourcentage de sondages par discipline est de : 5% (33/662) en médecine, 52% (45/87) en réanimation, 6,2% (26/419) en chirurgie et de 4,3% (16/372) en moyen et long séjour. La prévalence instantanée de l'infection urinaire chez les sondés est de 31% (38/120). Cette prévalence est plus faible chez les hommes : 25% (17/68) que chez les femmes : 40% (21/52). 18% (8/45) des patients âgés de moins de 60 ans sont infectés contre 40% (30/75) pour les patients âgés de plus de 60 ans ($p < 0,02$).

La fréquence d'infection urinaire sur sonde par journée/patients sondés est de 3,5/1 000.

La durée médiane de sondage est de 11 jours (extrême 1 à plus de 999). La fréquence d'infection est 5 fois moindre pour les sondages ≤ 11 jours : 10 % (6/59) par rapport aux sondages > 11 jours : 52 % (32/61) ($p < 0,001$). La proportion d'infectés selon la durée de sondage est présentée dans la figure 1.

Figure 1. – **Proportion d'infectés selon la durée de sondage**



La répartition des infections urinaires chez les patients sondés, selon le secteur d'hospitalisation est représentée dans le tableau 1.

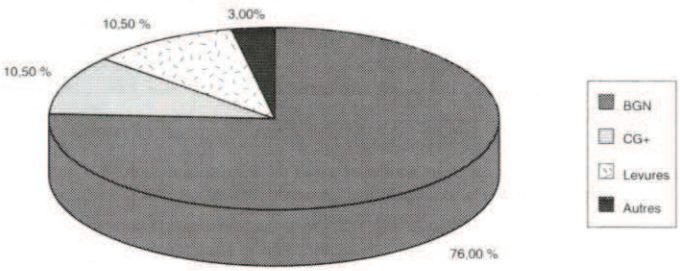
Tableau 1. – **Répartition des infections urinaires**

Disciplines	Médecine	Réanimation	Chirurgie	Moyen et long séjour	Total
Infectés.....	15	5	4	14	**38**
Non infectés	18	40	22	2	**82**
Total	**33**	**45**	**26**	**16**	**120**
%	45	11	15	87	**31**

La proportion de patients sondés > 11 jours est plus importante en médecine et en moyen et long séjour qu'en réanimation et en chirurgie ($p < 0,001$). La fréquence d'infection est moins élevée en réanimation (11 %) et en chirurgie (15 %).

Des 120 patients sondés, seulement 25 (21 %) bénéficient d'un système clos; Parmi ceux-ci la prévalence de l'infection est de 12 % (3/25) [$p < 0,001$]; 24 des 25 patients bénéficiant du système clos sont des patients de réanimation, dans cette discipline 53 % (24/45) bénéficient du système clos. Pour les patients de réanimation, la prévalence d'infection urinaire sur sonde est de 8,3 % lors de l'utilisation du système clos contre 14,3 % (N.S.) en son absence; 63 germes ont été retrouvés à la culture chez 38 patients (15 E.C.B.U. retrouvent 2 germes et 5 E.C.B.U. 3 germes). La répartition des germes est présentée dans la figure 2.

Figure 2. – **Répartition des germes**



Les germes les plus fréquemment rencontrés sont représentés par les bacilles Gram négatifs (B.G.N.) : *Escherichia coli* (24 %), *Pseudomonas aeruginosa* (21 %), *Proteus mirabilis* (13 %), *Klebsiella species* (11 %); les Cocci Gram positif (CG+) : 10,5 % (*Staphylococcus aureus, Enterococcus*) et les levures : 10,5 %. Les staphylocoques sont méticilline résistants. Par contre, nous n'avons pas retrouvé de klebsielles sécrétrices de bétalactamases à spectre étendu.

DISCUSSION

Notre enquête retient le principe du **dépistage** de l'infection grâce à la **bandelette urinaire**. Cette méthode s'appuie sur un souci de **faisabilité** et sur la **fiabilité** des tests de dépistage de l'infection urinaire dont la valeur prédictive négative est bonne (> 90 %)[1, 2].

La prévalence de l'infection urinaire chez les sondés dans notre étude est **comparable** aux chiffres retrouvés lors de l'enquête C. C.L.I.N. Paris Nord en 1993 (33 %) [3] dont la méthodologie est identique. Elle est plus importante que dans 2 autres enquêtes publiées (13 - 22 %) dont la méthodologie est différente : prise en compte des infections connues sans dépistage pour l'une [4],

* Unité d'hygiène hospitalière, C.H.U. 80054 Amiens Cedex.
** D.R.A.S.S. de Picardie, 80037 Amiens Cedex.

pas d'enquête auprès des moyens et longs séjours pour l'autre [5]. L'infection est plus fréquente chez les femmes, les personnes âgées de plus de 60 ans, en service de médecine et de moyen et long séjour. Le **facteur de risque** principal est la **durée de sondage** : la fréquence demeure significativement plus élevée chez les patients sondés pour plus de 11 jours lorsque l'on ajuste sur l'âge ($p < 0,001$). La différence de fréquence de l'infection selon le secteur d'hospitalisation traduit en réalité des durées de sondage plus élevées en médecine et en moyen et long séjour.

L'absence de déconnexion du système de drainage urinaire, principe du système clos, constitue un élément protecteur bien établi [6]. Dans notre étude pour les patients de réanimation, la fréquence d'infection urinaire sur sonde est plus faible lors de l'utilisation du système clos, sans atteindre le seuil de significativité. L'effectif est faible. En outre, les critères de mise à disposition du système clos définis initialement en 1993 par le C.H.U. réalisent une sélection des patients (patients dont la durée de sondage est prévue supérieure à 48 heures en secteur de réanimation). La mise à disposition a été accompagnée d'une sensibilisation intensive des utilisateurs dans le cadre d'un protocole précis [7]. Compte tenu de la diffusion spécifique du système clos, son intérêt dans les autres disciplines (médecine, moyen et long séjour) n'est pas évalué.

CONCLUSION

L'infection urinaire sur sonde est fréquente. Bien que modérée, la morbidité de l'infection urinaire n'en demeure pas moins réelle [6]. En outre, l'aspect dans la diffusion de germes hospitaliers résistants doit être pris en compte. Les mesures préventives doivent être observées en permanence.

L'utilisation large du système clos chez les patients sondés doit être encouragée. La mise à disposition de nouveaux matériels doit s'inscrire dans le cadre de protocoles précis élaborés en collaboration avec les utilisateurs.

L'enquête de prévalence un jour donné n'impose pas de moyens lourds. Elle est reproductible et autorise une appréciation régulière de l'impact des mesures préventives.

RÉFÉRENCES

[1] LÉVY M., TOURNOT F., LEDESERT B. et col. – **Évaluation du dépistage de l'infection urinaire par la technique de la bandelette réactive.** – *Presse méd.*, 1990; 19 : 1359-63.

[2] GOLDSTEIN F. W. – **Place actuelle des tests rapides de détection de l'infection urinaire.** – *Méd. Mal. Infect.*, 1991; 21 : 83-88.

[3] QUENON J.-L., BATISSE D., AGGOUNE M. et col. – **Prévalence des infections nosocomiales.** – *C. C.L.I.N. Paris Nord,* nov.-déc. 1993, institut biomédical des Cordeliers, 75006 Paris.

[4] C. C.L.I.N. SUD-OUEST. – **Prévalence des infections nosocomiales dans les hôpitaux du Sud-Ouest.** – *B.E.H.* 1994 (46) : 217-18.

[5] QUENON J.-L., GOTTOT S., DUNETON Ph. et col. – **Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales en France «Hôpital propre»** (oct. 1990). – B.E.H. 1993 (39) : 179-80.

[6] REANIS. – **Guide pour la prévention des infections nosocomiales en réanimation.** – Arnette Paris 1994 : 41-52.

[7] CORNET D., FAVE M. H. – **Itinéraire du protocole «sondage vésical» au C.H.U. d'Amiens.** – Unité d'hygiène hospitalière, 80054 Amiens Cedex. Soumis à publication.

NOTE

NOTE DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Les infections urinaires représentent la localisation la plus fréquente parmi les infections nosocomiales, de 30 à 50% des infections selon différentes enquêtes de prévalence réalisées en France (Hôpital propre 1990, enquête C. C.L.I.N. Sud-Ouest 1993, enquête A.P.-H.P. 1993). Bien que moins sévères que d'autres types d'infections nosocomiales, elles peuvent se compliquer de bactériémies secondaires dans 1 à 4% des cas et peuvent entraîner une surmortalité importante [1]. Par ailleurs les infections urinaires constituent un «réservoir» de bacilles Gram négatif dans les établissements hospitaliers et contribuent à la dissémination d'infections à germes résistants.

Les facteurs de risque des infections urinaires sur sonde sont bien identifiés [2]; ainsi les facteurs de risque ci-dessous sont associés de manière indépendante avec la survenue d'une infection urinaire sur sonde :

– le sexe féminin;

– la durée du sondage;

– la déconnexion de la ligne de drainage vésical et les fautes d'asepsie lors des manipulations.

Des recommandations de prévention de ces infections ont été publiées dans le guide *100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales* du C.S.H.P.F. et dans le *Guide pour la prévention des infections nosocomiales en réanimation* du groupe REANIS. Celles-ci comportent 10 mesures dont l'efficacité a été reconnue (voir encadré ci-dessous). Tous les services hospitaliers doivent connaître et appliquer ces recommandations. Le maintien d'un système clos est facilité par l'emploi d'un système scellé, en particulier dans les services où les manipulations de sondes sont plus fréquentes comme en réanimation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] W. E. STAMM. – **Catheter-associated urinary tract infection : epidemiology, pathogenesis and prevention.** *American Journal of Medicine,* vol. 91, suppl. 3B.

[2] REANIS. – **Guide pour la prévention des infections nosocomiales en réanimation.** – Ed. Arnette, 1994.

PRÉVENTION DES INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES

RECOMMANDATIONS

1. Éviter de sonder inutilement : ne pas faire du sondage vésical un geste banal pour le confort du personnel soignant, voire du malade.
2. Procéder à l'ablation de toute sonde vésicale dès qu'elle n'est plus indispensable compte tenu de la relation risque infectieux/durée du cathétérisme.
3. Mobiliser le personnel soignant sur la notion d'hygiène hospitalière et le risque de transmission manuportée des infections urinaires nosocomiales : formation permanente, protocoles écrits, respect des mesures d'asepsie lors de la pose et de l'entretien de la ligne urinaire.
4. Respecter les strictes conditions d'asepsie lors de la pose de la sonde urinaire et de l'entretien de la ligne.
5. Fixer solidement la sonde : maintien du ballonnet gonflé, fixation de la sonde à la cuisse ou à l'abdomen.
6. Utiliser un système clos.
7. Maintenir le système clos : interdiction formelle de déconnecter la sonde vésicale du système de drainage.
8. Installer et maintenir un drainage vésical déclive pour éviter toute stase urinaire.
9. Prélever de manière aseptique les urines sur le site de prélèvement pour tout examen.
10. Vérifier que le débit urinaire est régulier pour éviter toute obstruction à l'écoulement urinaire.